

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 674/QĐ-CĐCN ngày 19 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Quảng Nam)

Tên ngành, nghề	: CẮT GỌT KIM LOẠI
Mã ngành, nghề	: 5520121
Trình độ đào tạo	: Trung cấp
Hình thức đào tạo	: Chính quy
Đối tượng tuyển sinh	: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo	: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo đội ngũ nhân lực kỹ thuật trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ; có kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp về nghề Cắt gọt kim loại ở trình độ trung cấp; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Kiến thức:

- Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;
- Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt;
- Giải thích được hệ thống dung sai lắp ghép theo TCVN 2244 - 2245;
- Phân tích được độ chính xác gia công và phương pháp đạt độ chính xác gia công;
- Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp đo, đọc, hiệu chỉnh, bảo quản các loại dụng cụ đo cần thiết của nghề;
- Trình bày được nguyên lý hoạt động, công dụng của động cơ điện không đồng bộ ba pha, phương pháp sử dụng một số loại khí cụ điện đơn giản dùng trong máy cắt kim loại;
- Trình bày được nguyên tắc, trình tự chuẩn bị phục vụ cho quá trình sản xuất;
- Phân tích được quy trình vận hành, thao tác, bảo dưỡng, vệ sinh công nghiệp các máy gia công cắt gọt của ngành;
- Trình bày được phương pháp gia công cắt gọt theo từng công nghệ, các dạng sai hỏng, nguyên nhân, biện pháp khắc phục;
- Phân tích được quy trình vận hành, điều chỉnh khi gia công trên các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC);
- Giải thích được ý nghĩa, trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác phòng chống tai nạn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, sơ cứu thương nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và cho sản xuất và các biện pháp nhằm giảm cường độ lao động, tăng năng suất;
- Có kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc và các hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn;

- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng được yêu cầu công việc.

1.2.2. Kỹ năng:

- Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;
- Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp;
- Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ cắt cầm tay;
- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề;
- Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- Có khả năng vận hành, điều chỉnh máy gia công những công nghệ phức tạp (khi được thợ bậc cao hoặc cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy hướng dẫn phương pháp gia công) đạt cấp chính xác từ cấp 9 đến cấp 11, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá và vật gia công;
- Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản;
- Vận hành và điều chỉnh được các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC) để gia công các loại chi tiết máy đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy.
- Sử dụng được các thuật ngữ chuyên môn của nghề Cắt gọt kim loại, trong giao tiếp, giải quyết công việc; phân biện và sử dụng các giải pháp thay thế; đánh giá được chất lượng công việc và kết quả thực hiện khi làm việc theo nhóm;

1.2.3. Năng lực tự chủ, trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần khi làm việc theo nhóm;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;
- Đánh giá được hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện công việc.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Người học sau khi tốt nghiệp, đạt trình độ bậc 4 theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia và có đủ kỹ năng để làm công nhân trực tiếp tại các công ty, xí nghiệp, cơ sở sản xuất với công việc nghề Cắt gọt kim loại. Ngoài ra có thể làm nhân viên kỹ thuật trong công việc kiểm tra, giám sát chất lượng gia công chi tiết máy cụ thể tại các vị trí công việc như sau:
- Gia công trên máy tiện, phay vạn năng;
- Gia công trên máy tiện, phay CNC;
- Gia công trên máy bào, máy xọc;
- Gia công trên máy mài;
- Gia công trên máy doa vạn năng;
- Bảo dưỡng hệ thống công nghệ cơ bản;
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 26
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 66 Tín chỉ/1680 giờ
- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn, bổ trợ: 1485 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 427 giờ; Thực hành, thực tập: 1188 giờ; Kiểm tra: 65 giờ

3. Nội dung chương trình:

Mã môn học, mô-đun	Tên môn học, mô-đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MHTKL01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MHTKL02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MHTKL03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MHTKL04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	2	45	21	21	3
MHTKL05	Tin học	2	45	15	29	1
MHTKL06.1	Tiếng Anh 1	2	45	15	28	2
MHTKL06.2	Tiếng Anh 2	2	45	15	28	2
II	Các môn học, mô-đun chuyên môn	50	1425	333	1040	52
II.1	Môn học, mô-đun cơ sở	13	240	110	116	14
MHTKL07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	3	75	15	57	3
MHTKL08	Cơ Kỹ thuật	2	45	15	27	3
MHTKL09	Dung sai – Đo lường kỹ thuật	2	30	20	8	2
MHTKL10	Vật liệu cơ khí	2	30	20	8	2
MHTKL11	Kỹ thuật an toàn – Môi trường công nghiệp	2	30	20	8	2
MHTKL12	Kỹ thuật điện	2	30	20	8	2
II.2	Môn học, mô-đun chuyên môn	35	1065	173	859	33
MHTKL13	Kỹ thuật nguội	3	75	15	57	3
MĐTKL14	Tiện mặt trụ ngoài	4	120	22	94	4
MĐTKL15	Tiện côn	2	60	15	43	2
MĐTKL16	Tiện mặt trụ trong	3	90	15	72	3
MĐTKL17	Phay, bào mặt phẳng- phay, bào rãnh	2	60	15	43	2
MĐTKL18	Tiện ren tam giác	3	75	15	57	3
MĐTKL19	Tiên ren truyền động	3	75	15	57	3
MĐTKL20	Phay bánh răng trụ răng thẳng, răng nghiêng	2	60	16	42	2
MĐTKL21	Tiện, phay CNC	5	120	30	86	4
MĐTKL22	Gia công trên máy mài.	2	60	15	42	3

Mã môn học, mô-đun	Tên môn học, mô-đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
MĐTKL23	Thực tập tốt nghiệp	6	270		266	4
II.3	Môn học mô đun tự chọn	2	60	15	43	2
MĐTKL24	Tiện lịch tâm, tiện định hình	2	60	15	43	2
MĐTKL25	Phay li hợp vấu, then hoa	2	60	15	43	2
III	Môn học, mô đun bổ trợ	4	60	35	22	3
MHB01	Kỹ năng mềm	2	30	20	9	1
MHB03	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	2	30	15	13	2
	Tổng cộng	66	1680	427	1188	65

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo quy định hiện hành của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

a) Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí cho người học tự học và tham quan, học tập, thực tập tại một số doanh nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

b) Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội, Nhà trường bố trí cho người học tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, mời Hội cựu chiến binh địa phương giáo dục, tham gia các hoạt động xã hội do Đoàn trường chủ trì;

c) Bố trí người học tham gia học các chương trình đào tạo về SKSS/SKTD/HIV,

d) Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp.

Số TT	Hoạt động ngoại khóa	Hình thức	Thời gian	Mục tiêu
1	Chính trị đầu khóa	Tập trung	Sau khi nhập học	Phổ biến các quy chế đào tạo theo luật giáo dục nghề nghiệp. Nội quy, quy chế của trường, phân lớp và làm quen với giáo viên chủ nhiệm/ cố vấn học tập
2	Hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể thao, dã ngoại	Cá nhân, nhóm thực hiện hoặc tập thể	Vào các ngày lễ lớn trong năm và các sự kiện của Nhà trường	Rèn luyện cho người học các kỹ năng mềm, Nâng cao năng lực giao tiếp, làm việc nhóm. Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật, lòng yêu nghề.
3	Tham quan các cơ sở sản xuất	Tập trung nhóm	Cuối năm học	Nhận thức đầy đủ về nghề, tìm kiếm cơ hội việc làm
4	Đọc và tra cứu sách, tài liệu thư	Cá nhân	Ngoài thời gian học	Nghiên cứu bổ sung các kiến thức chuyên môn

	viện		tập	Tìm kiếm thông tin nghề nghiệp trên internet
5	Tham gia các khóa tập huấn về kỹ năng mềm	Tập trung	Ngoài thời gian học tập	Rèn luyện cho người học các kỹ năng mềm, Nâng cao năng lực giao tiếp, làm việc nhóm. Kỹ năng trả lời phỏng vấn khi xin việc làm.
6	Học chương trình đào tạo SKSS/SKTD/HIV	Tập trung	Tuần đầu tiên sau khi nhập học	Trang bị, bổ sung kiến thức và kỹ năng về sức khỏe sinh sản, sức khỏe tình dục và phòng HIV cho người học qua đó người học có thể chủ động phòng tránh hậu quả không mong muốn, góp phần bảo vệ sức khỏe về thể chất và tinh thần cho người học.

4.3. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô - đun:

a) Thi kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện tại trường, phân hiệu, địa điểm đào tạo của trường; đơn vị liên kết đào tạo hoặc tại doanh nghiệp; được thực hiện trực tiếp hoặc trực tuyến khi đáp ứng được các điều kiện cho việc tổ chức thi;

b) Thi kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện một hoặc nhiều lần sau khi học xong môn học, mô-đun hoặc cuối mỗi học kỳ;

c) Lịch thi kết thúc môn học, mô-đun phải được thông báo trước kỳ thi ít nhất 02 tuần. Từng môn học, mô-đun được tổ chức thi riêng biệt, không bố trí thi ghép một số môn học, mô-đun trong cùng một buổi thi của một người học;

d) Danh sách người học đủ hoặc không đủ điều kiện dự thi có nêu rõ lý do; danh sách địa điểm thi phải được công bố công khai trước ngày thi ít nhất 03 ngày làm việc;

đ) Người học tham gia kỳ thi phải được phổ biến về quyền hạn, nhiệm vụ, nghĩa vụ của mình trong kỳ thi;

e) Hình thức thi kết thúc môn học, mô-đun có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên;

g) Thời gian làm bài thi đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian thi đối với các hình thức thi khác hoặc thời gian thi với các môn học, mô-đun có tính đặc thù của ngành, nghề đào tạo hoặc thời gian thi trực tuyến do hiệu trưởng quyết định;

h) Đối với hình thức thi viết, mỗi phòng thi bố trí ít nhất hai cán bộ coi thi và không bố trí quá 50 người dự thi; người dự thi phải được bố trí theo số báo danh. Đối với hình thức thi khác, hiệu trưởng quyết định việc bố trí phòng thi và các nội dung liên quan khác;

i) Thi kết thúc môn học, mô-đun bằng hình thức trực tuyến được thực hiện khi đáp ứng được các điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo; hệ thống hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin. Hiệu trưởng quy định cụ thể về hình thức và quy trình tổ chức thi nhằm bảo đảm đánh giá chính xác, khách quan kết quả học tập của người học và chống được gian lận trong quá trình thi. Diễn biến của buổi thi trực tuyến phải được ghi hình, ghi âm và xuất in kết quả bài thi để lưu trữ theo quy định.

4.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

a) Kết thúc khóa học, hoặc khi người học tích lũy đủ số mô-đun, tín chỉ theo quy định trong chương trình, Hiệu trưởng thành lập Hội đồng xét tốt nghiệp cho người học.

b) Người học được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:

- Tích lũy đủ số mô-đun, tín chỉ quy định của chương trình;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,0 trở lên;
- Hoàn thành các yêu cầu bắt buộc khác theo quy định của chương trình;
- Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự;
- Có đơn đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian của chương trình.

4.5. Các chú ý khác:

Về địa điểm đào tạo: Được thực hiện tại trường đối với các nội dung lý thuyết, thực hành theo kế hoạch đào tạo. Đối với một số mô-đun chuyên môn nghề nhà trường xây dựng kế hoạch thực hành tại các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp trên địa bàn trong và ngoài tỉnh, qua đó giúp người học từng bước tiếp cận với thực tế sản xuất, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp. / *Ph*



PGS. TS. Vũ Thị Phương Anh